

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
21. April 2005 (21.04.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/036203 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **G01S 7/292**

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2004/011111**

(22) Internationales Anmeldedatum:
5. Oktober 2004 (05.10.2004)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:
03022401.8 6. Oktober 2003 (06.10.2003) EP

(71) Anmelder und

(72) Erfinder: **HIPP, Johann [DE/DE]; Schultessdamm 57,
22391 Hamburg (DE).**

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **HIPP, Jörg [DE/CH];
Hügelstrasse 9, CH-8002 Zürich (CH).**

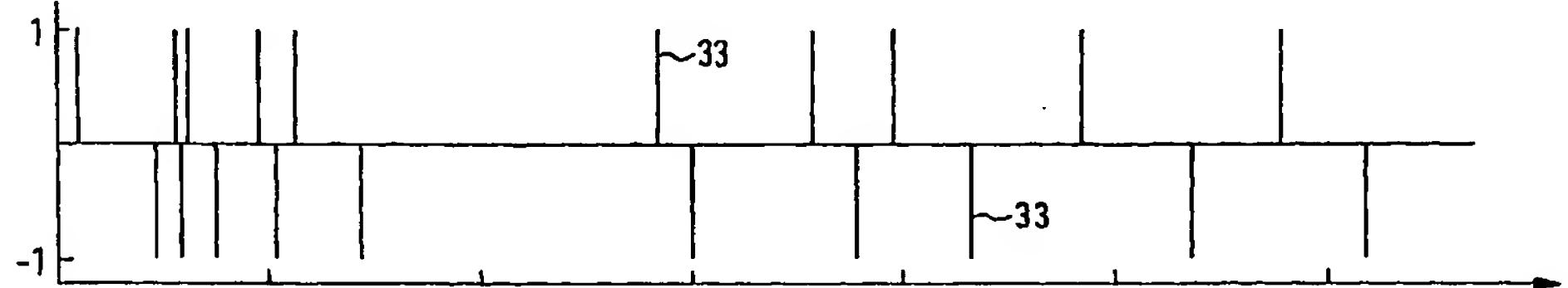
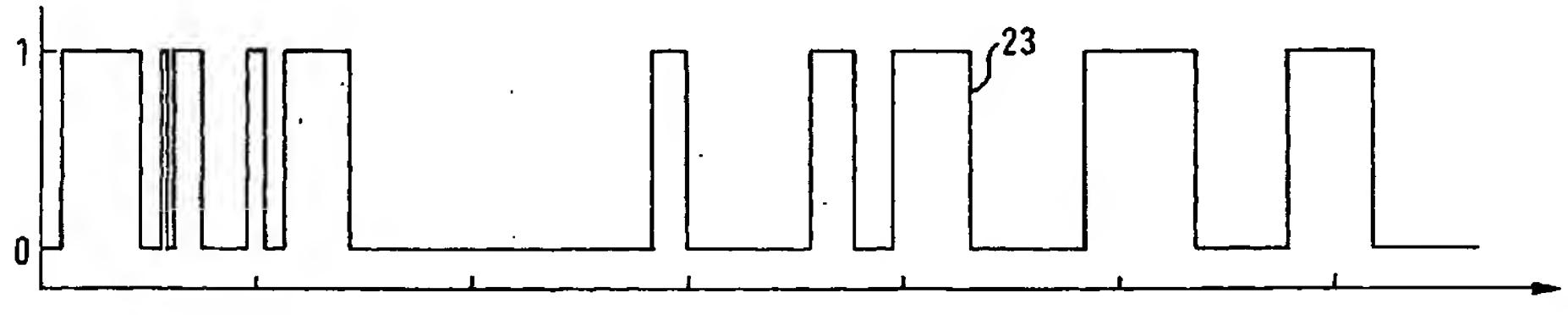
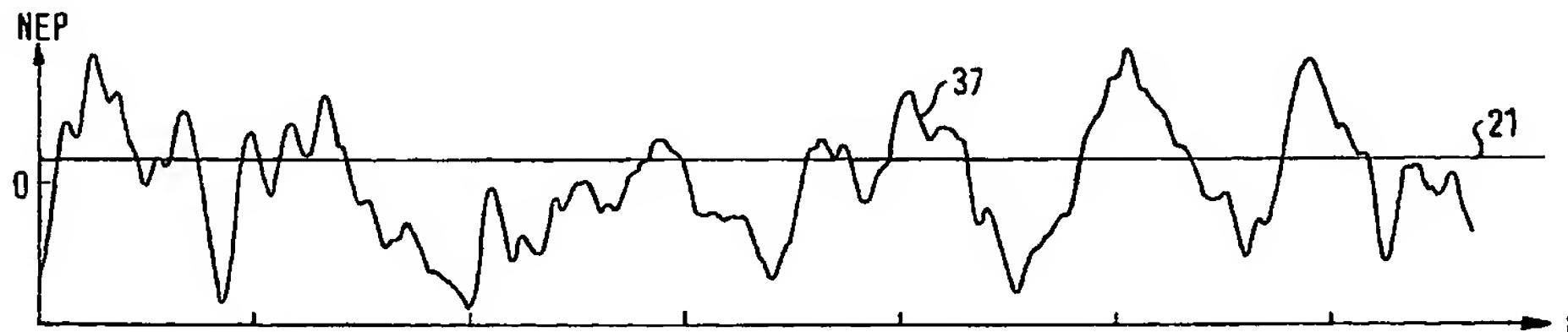
(74) Anwalt: **MANITZ, FINSTERWALD & PARTNER
GBR; Postfach 31 02 20, 80102 München (DE).**

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DISTANCE MEASUREMENT

(54) Bezeichnung: ENTFERNUNGSMESSUNG



WO 2005/036203 A1

(57) Abstract: The invention relates to a method for measuring distance wherein pulsed electromagnetic radiation is emitted by at least one transmitter and the reflected signal impulses are detected by at least one receiver. According to the invention, the distances of the objects, at which the emitted radiation impulses are reflected, is measured by determining the propagation time of the impulses. The noise is measured by a receiver and moments in time during which a noise threshold of the receiver is exceeded, are determined, and modifications of the noise produced by the signal impulses are detected by the communicating of a plurality of individual measurements respectively comprising said moments in time.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

- (84) **Bestimmungsstaaten** (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

- (57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Entfernungsmessung, bei dem mit wenigstens einem Sender gepulste elektromagnetische Strahlung ausgesandt wird und reflektierte Signalpulse mit wenigstens einem Empfänger nachgewiesen werden, wobei die Entfernungen von Objekten, an denen die ausgesandten Strahlungspulse reflektiert werden, durch Bestimmen der Pulslaufzeit gemessen werden, wobei mit dem Empfänger das Rauschen gemessen wird, wobei Zeitpunkte bestimmt werden, an denen wenigstens eine im Rauschen liegende Schwelle des Empfängers durchbrochen wird, und wobei durch Mitteilung einer Mehrzahl von jeweils die bestimmten Zeitpunkte umfassenden Einzelmessungen von den Signalpulsen hervorgerufene Veränderungen des Rauschens nachgewiesen werden.